

	判定コード	A-AC 加速度値は注意領域	保全方式	PM-CBM-C2
	対処	経過観察を継続	次回測定日	2019/10/15
会社名	〇〇△工業株式会社 ABC事業所		測定解析	株式会社テクニカル 荒川 信悟
設備名	ABC設備 1号誘引通風機 (I D F) VH		動力伝達	直結
計測日時	2013年10月15日 14時57分		モータ容量	4 P 132.0 kW 16枚
計測目的	デモ診断		回転数	1785.0 rpm
機種	2段側送風機 (片持、直結)		機器回転数	1785.0 rpm
			基礎タイプ	コンクリート基礎



03V	6320CM	03H	6320CM
潤滑方式		グリース手動給脂	
04V	6320C3	04H	6320C3
潤滑方式		グリース手動給脂	
制御方式		VVVF	
負荷条件		フル運転 24 h	
総運転Hr		0 Hr	一般寿命Hr 50800 Hr
メーカー		昭和風力機械 (株)	

症状/異常原因	CH	1	2	3	4	型式	1070BC
嵌め合いガタ					×	能力	27000Nm ³ /h × 7.0kPa
回転成分					×	製造番号	03- (2004年2月)
						Tab. NO	AM-1L-611

部位	VEL: 振動速度 [mm/s]			ACC: 振動加速度 [m/s ²]			VEL: 周波数成分 [Hz]			ACC: 周波数成分 [Hz]		
	Peak	rms	CF	Peak/5	rms	CF	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
03V	0.88	0.20	1.01	6.71	6.63	1.01	120.24	29.30	303.96	90.94	145.87	89.11
03H	2.14	0.59	0.89	3.97	4.47	0.89	29.30	120.24	359.50	10.99	9.16	6.71
04V	1.15	0.46	0.95	15.73	16.52	0.95	29.30	59.20	120.24	2.44	0.00	89.72
04H	3.07	1.42	1.46	44.67	30.55	1.46	29.30	59.20	120.24	91.55	29.30	89.72

保全履歴

[所見]

- 通風機

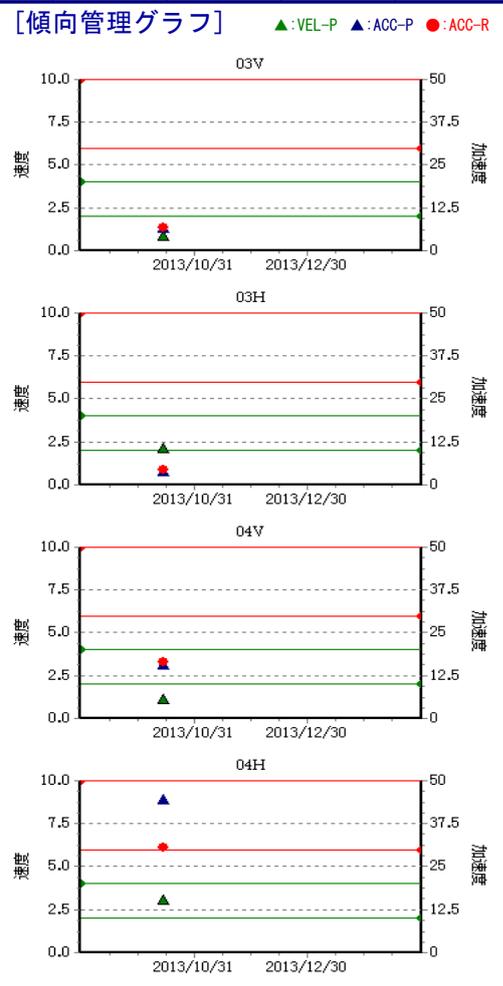
振動加速度値はファン側 (04) H>V方向でACC-P40m/s²を超えています。振動速度の主成分は回転ふれ回りでH方向とV方向では3倍のレベル比があり横方向の剛性が低い設備です。

振動波形、周波数はコスレ、周期は回転が主です。振れ回り増大と僅かなガタが振動の要因と考えます。

結果としてコスレが発生しているようです。

振動経過観察を継続が必要です。

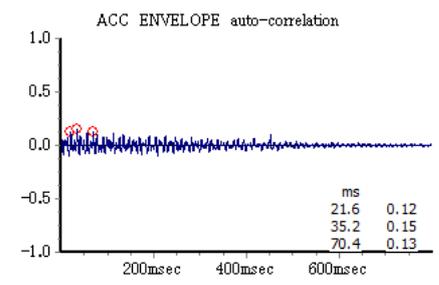
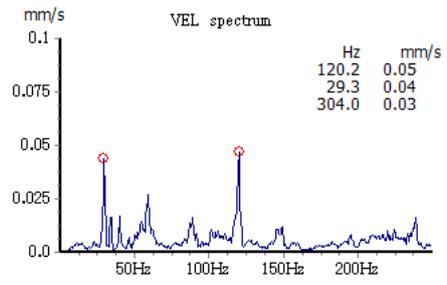
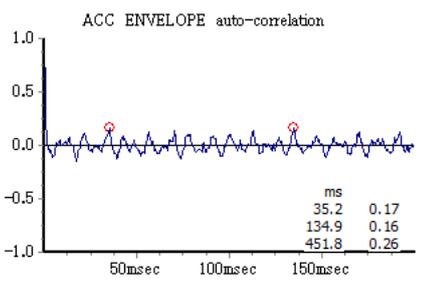
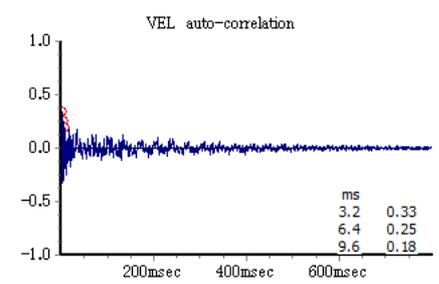
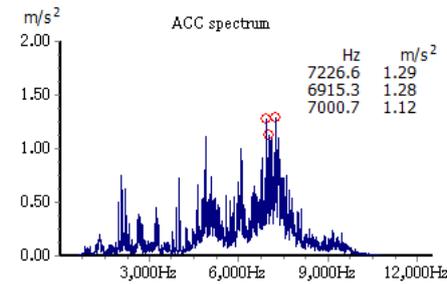
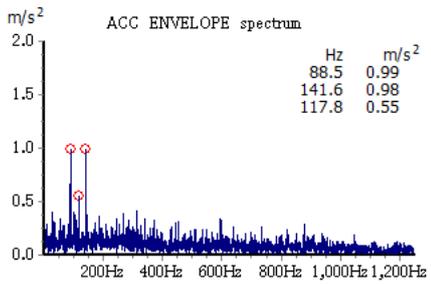
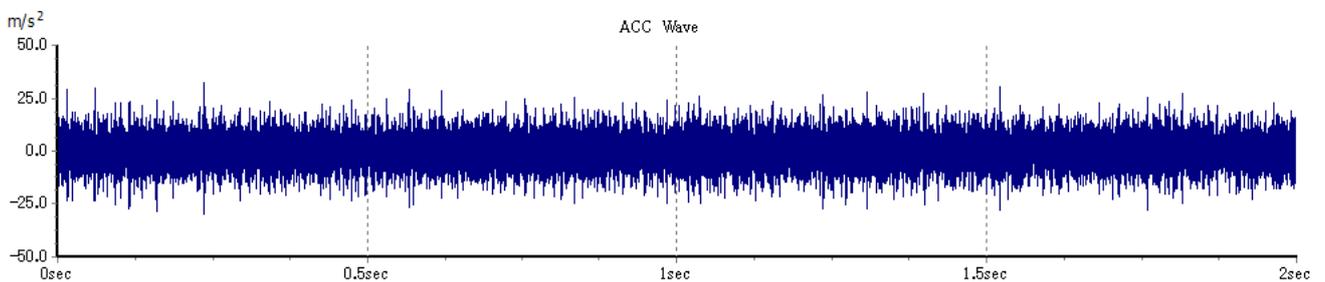
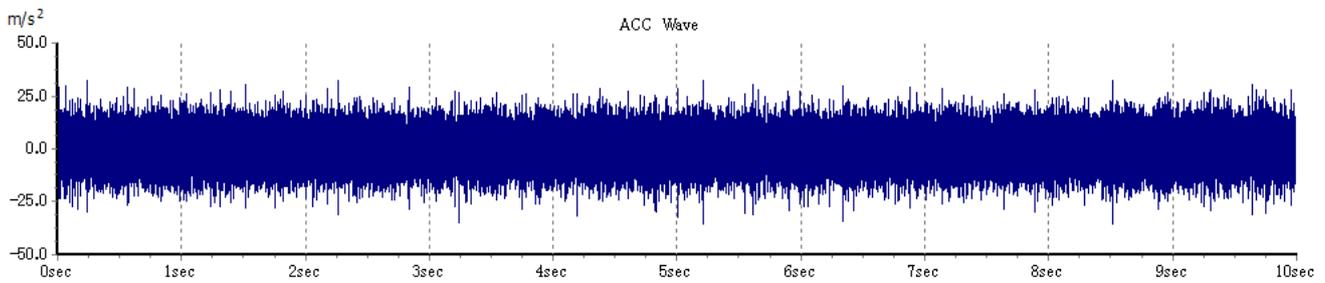
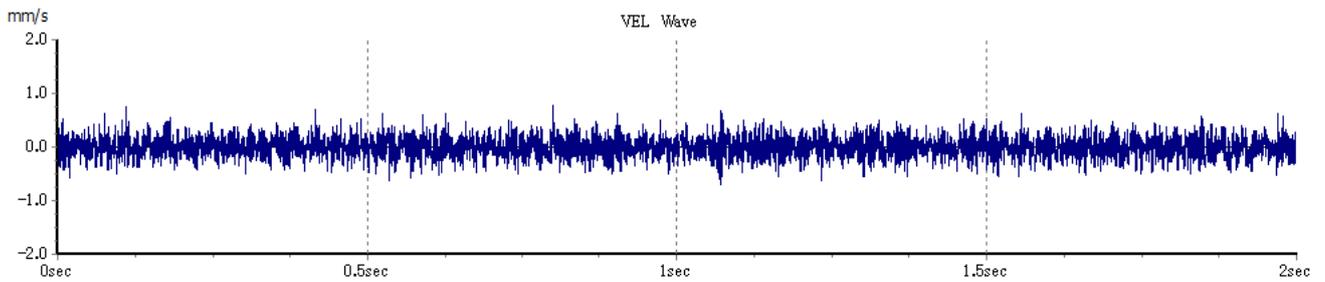
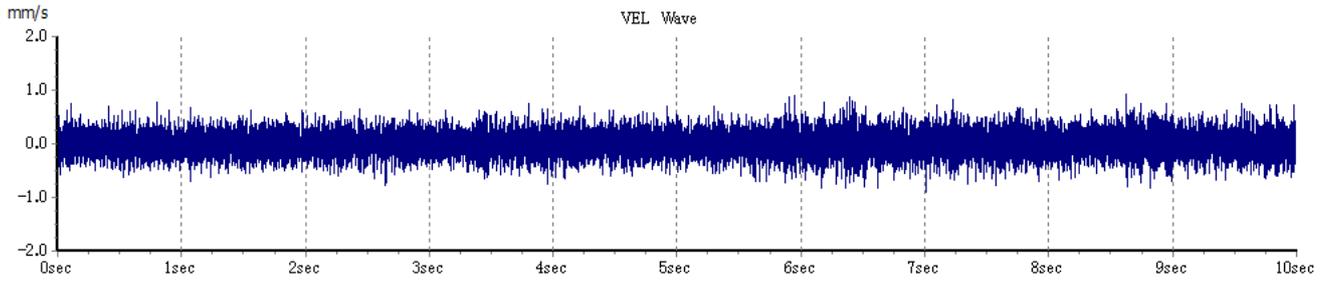
[memo]



[諸元表]

部位	Bearing No	回転数	fr	2fr	3fr	fp	fo	fi	fb	2fb	fc
03V	6320CM	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43
03H	6320CM	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43
04V	6320C3	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43
04H	6320C3	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因	
	03V		

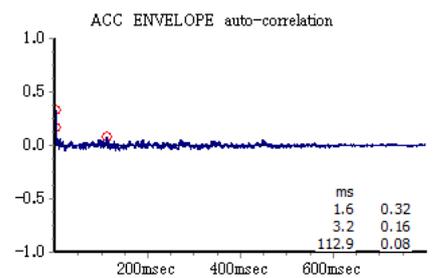
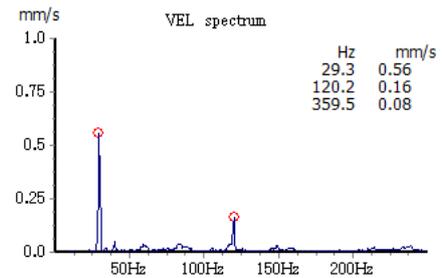
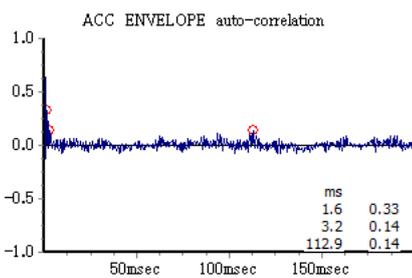
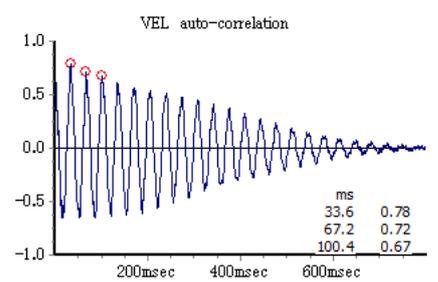
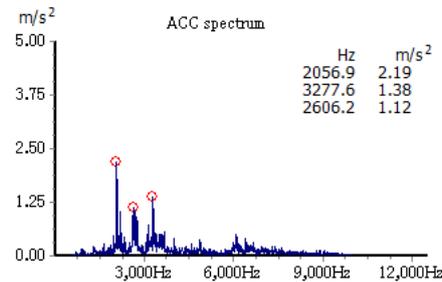
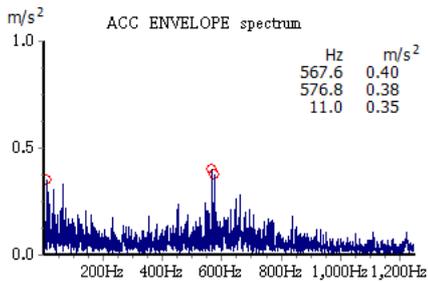
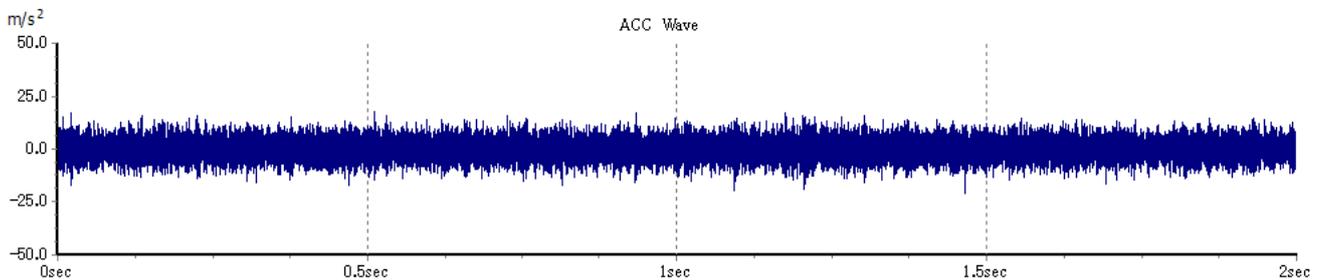
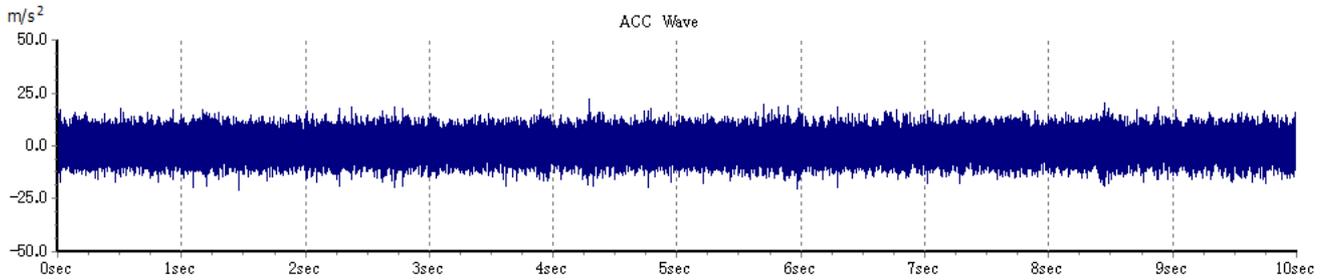
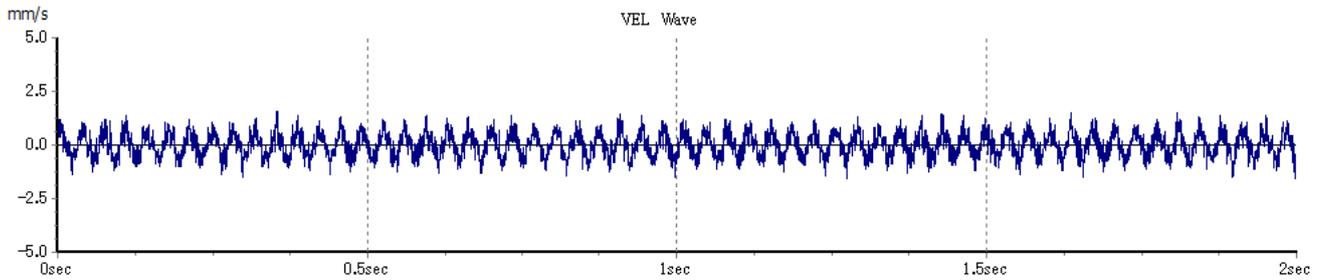
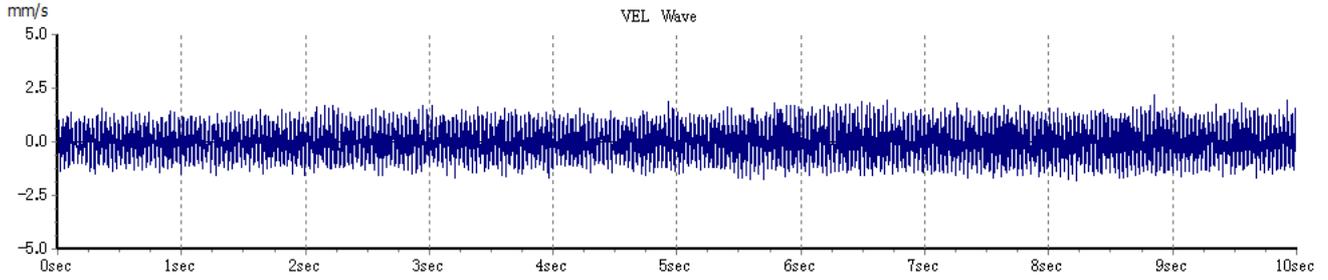


軸受No. 6320CM	諸元計算値						
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms

Analysis data
振動診断カルテ

部位/方向
03H

症状/異常原因

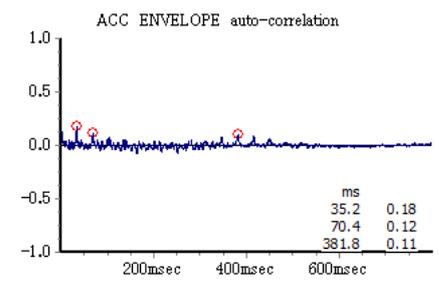
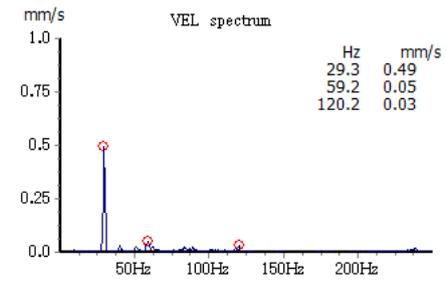
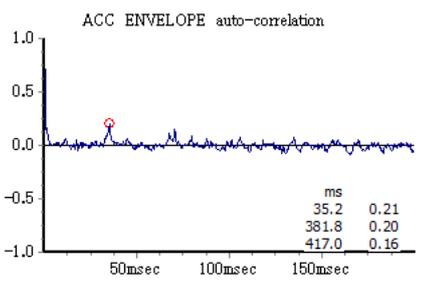
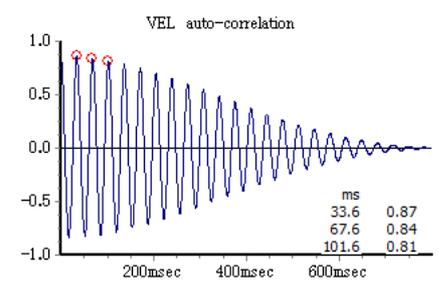
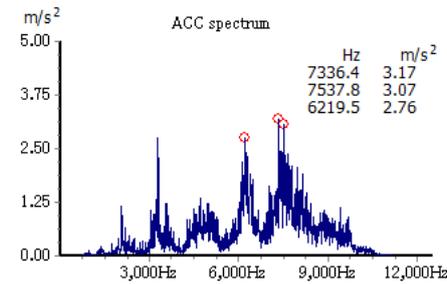
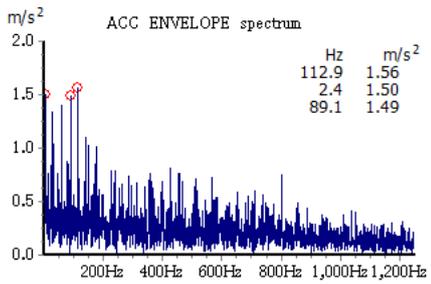
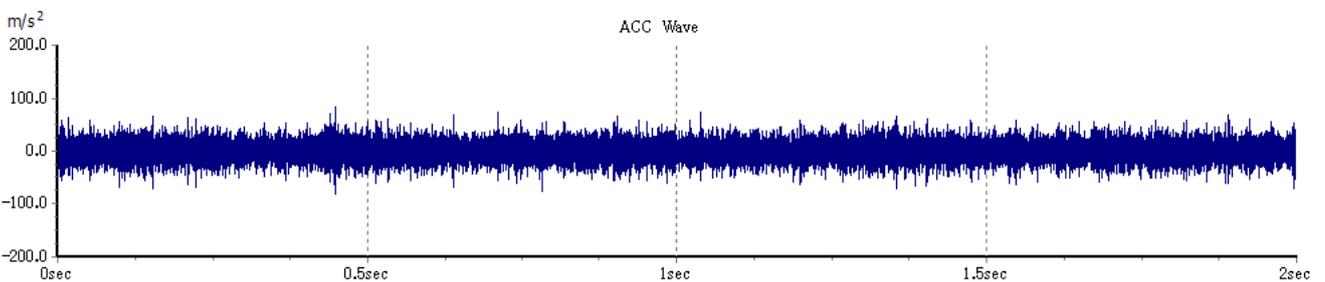
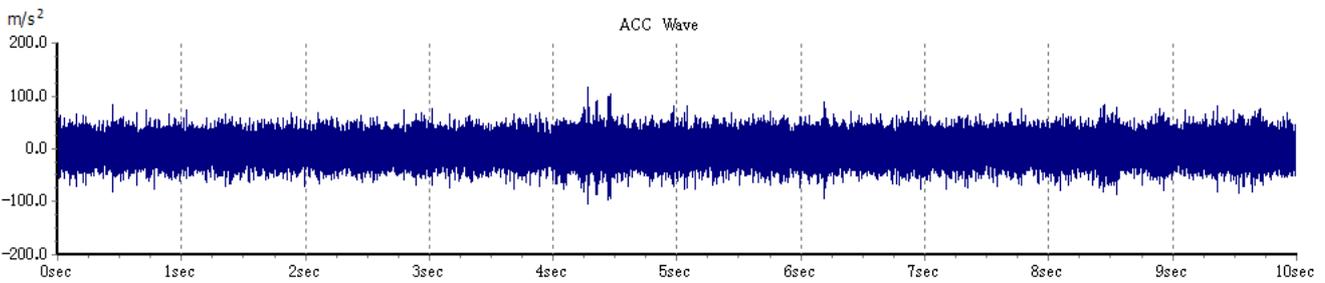
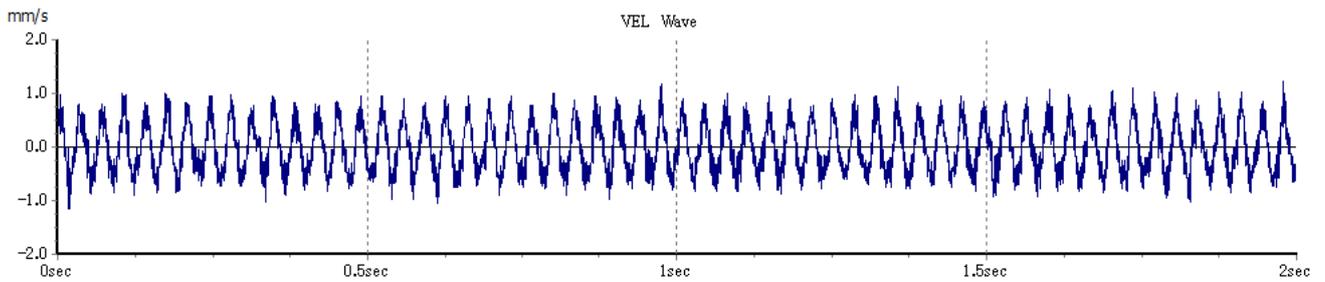
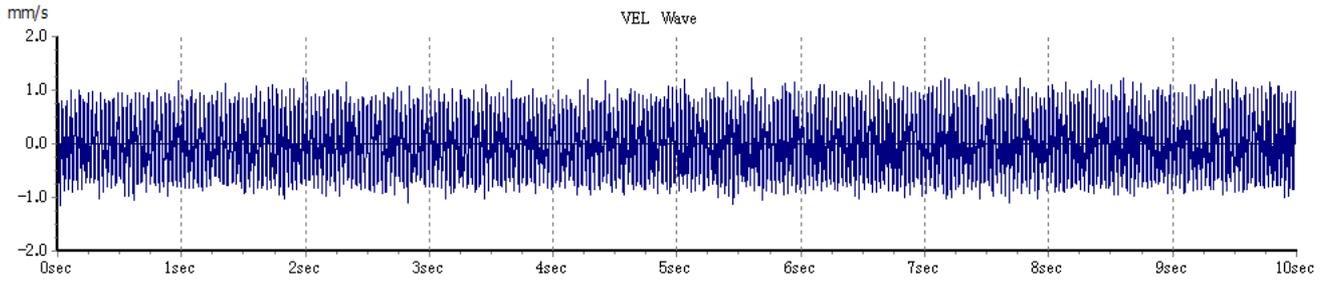


軸受No. 6320CM

諸元計算値

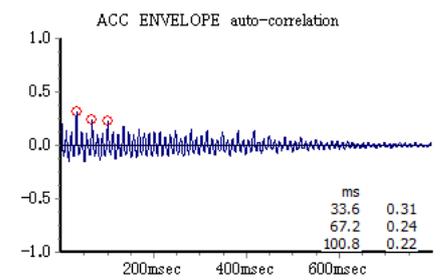
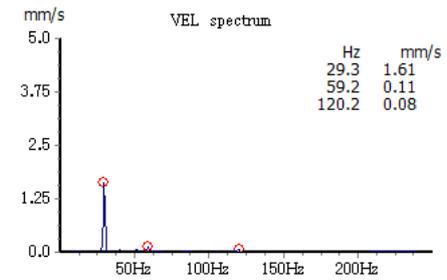
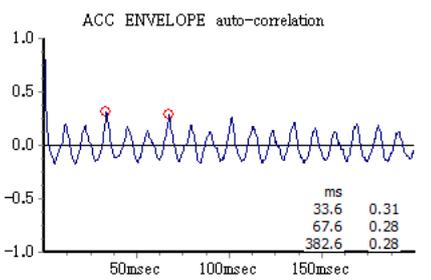
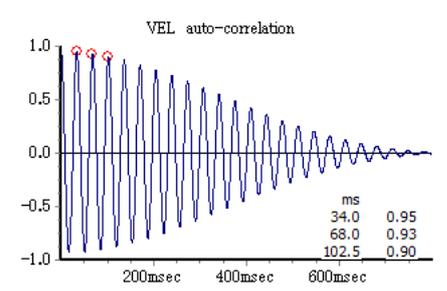
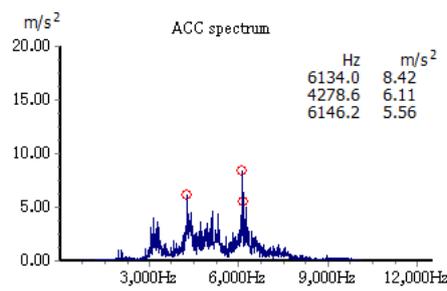
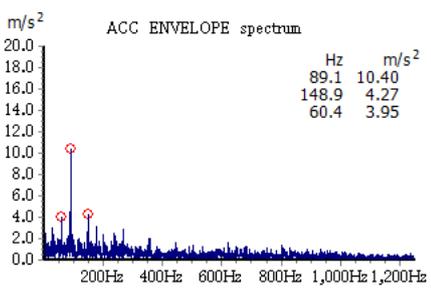
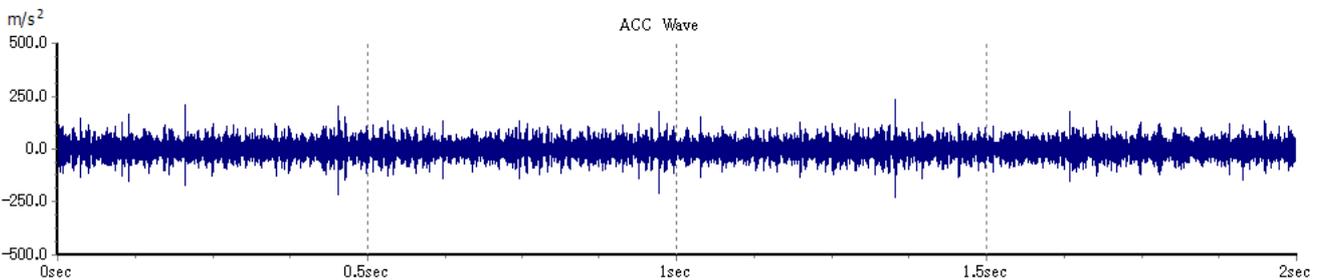
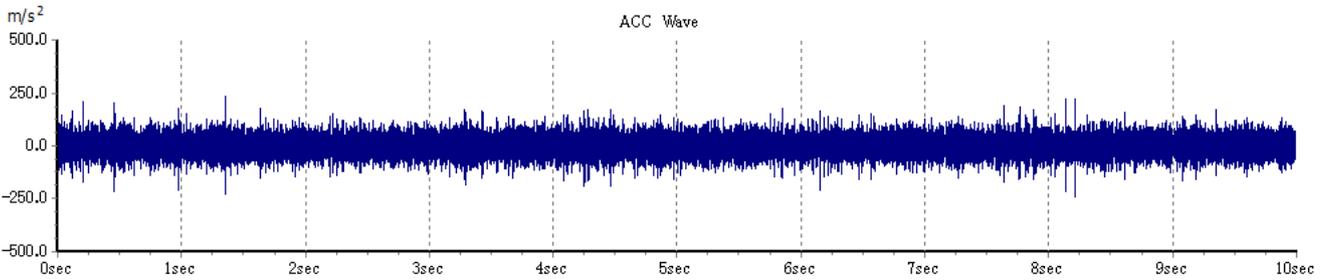
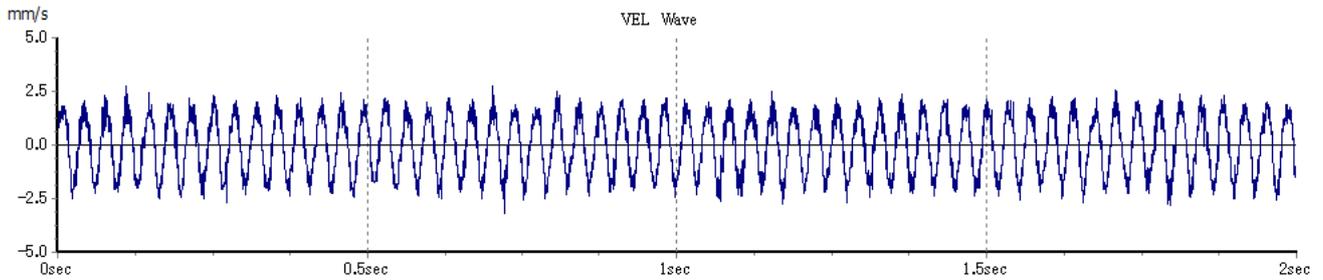
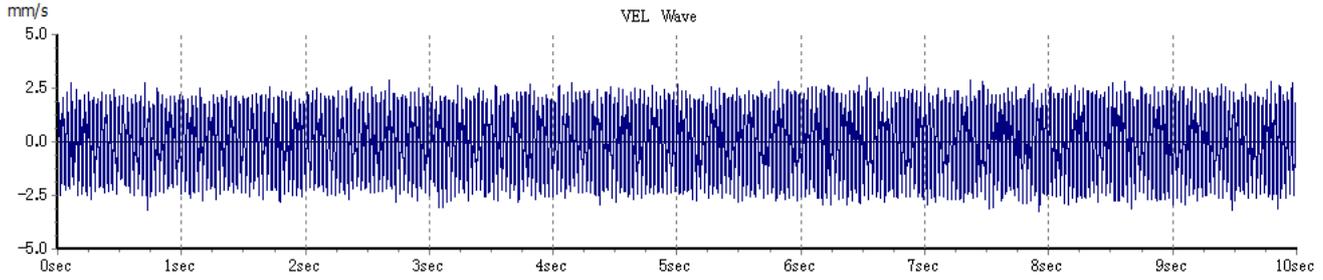
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因	
	04V		



軸受No. 6320C3		諸元計算値					
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因 04H	嵌め合いガタ
			回転成分



軸受No. 6320C3	諸元計算値						
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms

	判定コード	A-AC 加速度値は注意領域	保全方式	PM-CBM-C2
	対処	経過観察を継続	次回測定日	2019/10/15
会社名	日鉄住金環境プラントソリューションズ(株) 島田事業所		測定解析	株式会社テクノカル 荒川 信悟
設備名	通風設備 1号誘引通風機 (I D F)		動力伝達	直結
計測日時	2013年10月15日 14時59分		モータ容量	4 P 132.0 kW 16枚
計測目的	デモ診断		回転数	1785.0 rpm
機種	2段側送風機 (片持、直結)		機器回転数	1785.0 rpm
			基礎タイプ	コンクリート基礎



01R	6217ZZC3	02R	6220
潤滑方式		グリース手動給脂	
03R	6320CM	04R	6320C3
潤滑方式		グリース手動給脂	
制御方式		VVVF	
負荷条件		フル運転 24 h	
総運転Hr		0 Hr 一般寿命Hr 50800 Hr	
メーカー		昭和風力機械(株)	

症状/異常原因	CH	1	2	3	4	型式	1070BC
軸受部のコスレ						能力	27000Nm3/h × 7.0kPa
嵌め合いガタ						製造番号	03- (2004年2月)
						Tab. NO	AM-1L-611

部位	VEL: 振動速度 [mm/s]			ACC: 振動加速度 [m/s ²]			VEL: 周波数成分 [Hz]			ACC: 周波数成分 [Hz]		
	Peak	rms	CF	Peak/5	rms	CF	1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
01R	2.83	0.41	0.73	8.95	12.20	0.73	29.91	119.63	359.50	119.63	359.50	718.99
02R	3.07	0.80	0.86	9.39	10.93	0.86	29.91	119.63	45.78	236.82	359.50	119.63
03R	1.03	0.21	1.11	7.74	6.96	1.11	359.50	313.72	29.91	145.87	91.55	292.36
04R	4.96	0.45	1.22	23.62	19.43	1.22	29.91	475.46	59.20	29.91	32.35	91.55

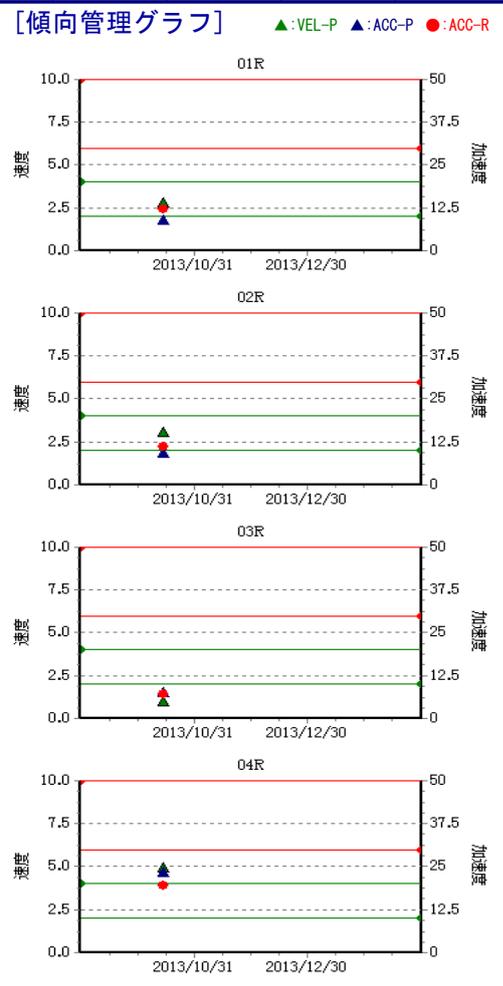
保全履歴

[所見]

- ・電動機
測定された振動加速度値は約10m/s²とやや高めになっています。その周波数主成分は電磁振動です。振動速度は低く、異常は認められません。
- ・通風機
振動加速度はファン側 (04) ACC-P20 (m/s² × 5) と高く、波形形状と周波数からコスレています。その周期は回転とその2倍、3倍とガタツキ振動です。

軸受損傷の振動は見られません。

[memo]
03、04ポイント同日H, V方向の測定有り。

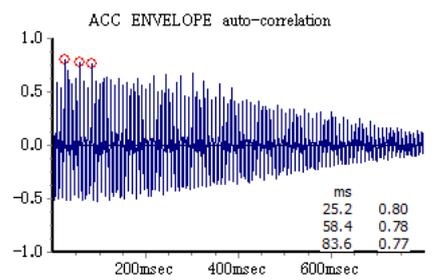
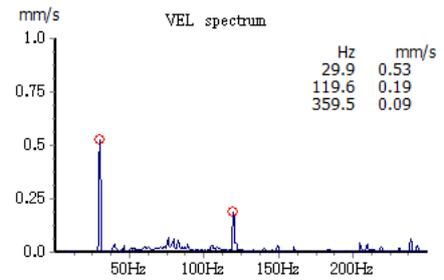
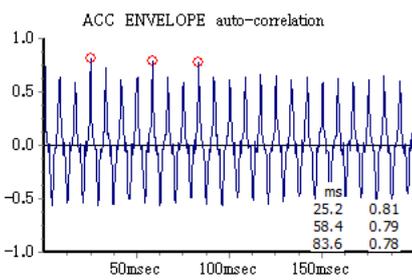
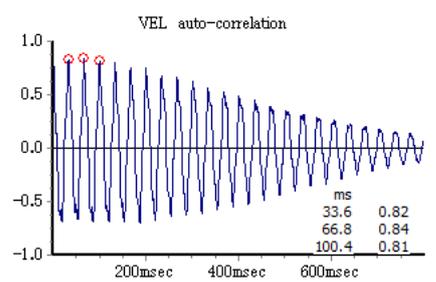
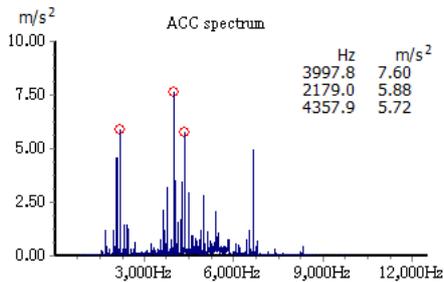
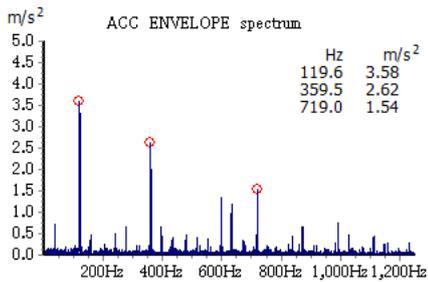
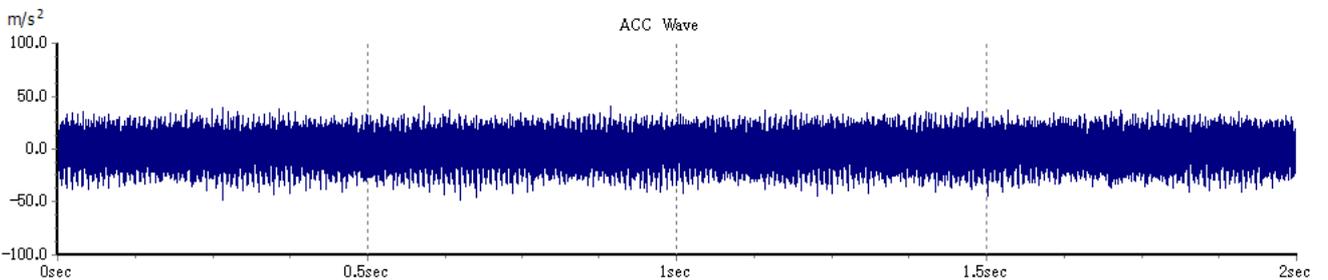
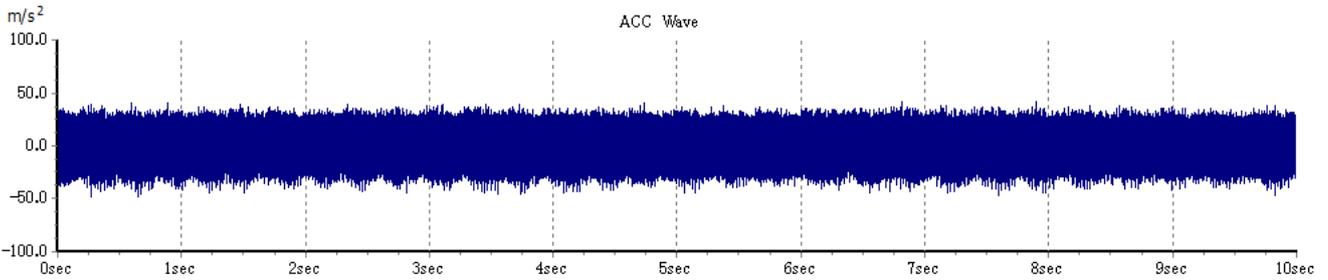
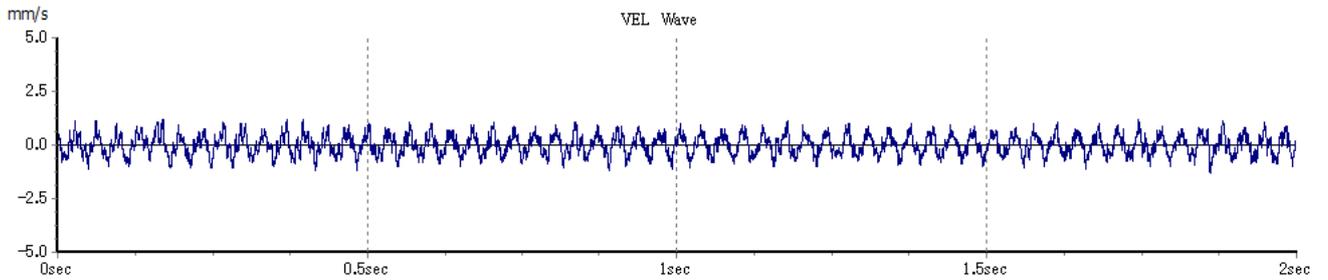
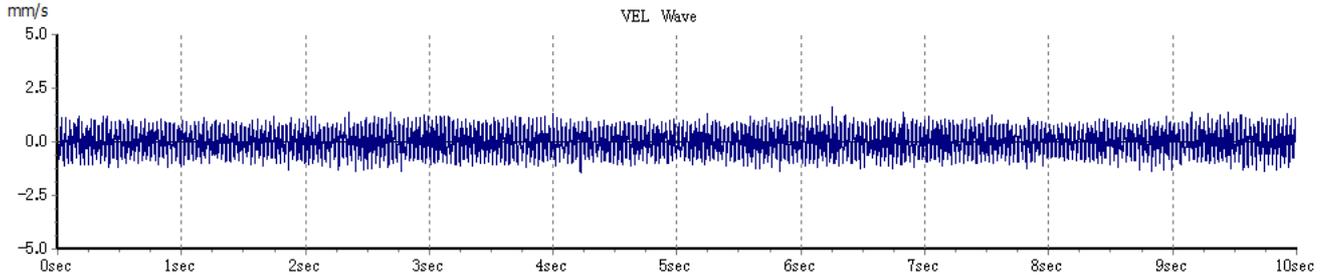


[諸元表]

部位	Bearing No	回転数	fr	2fr	3fr	fp	fo	fi	fb	2fb	fc
01R	6217ZZC3	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	122.62	174.88	82.07	164.14	12.26
02R	6220	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	121.86	175.64	79.59	159.18	12.19
03R	6320CM	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43
04R	6320C3	1785.0	29.75	59.50	89.25	476.00	91.41	146.59	60.72	121.44	11.43

Analysis data
振動診断カルテ

部位/方向
01R 症状/異常原因

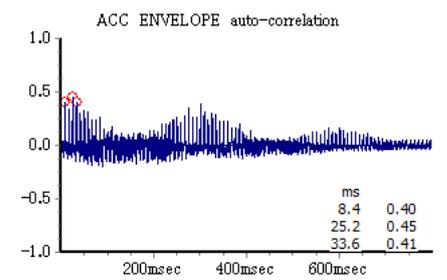
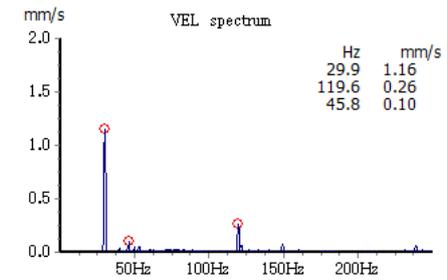
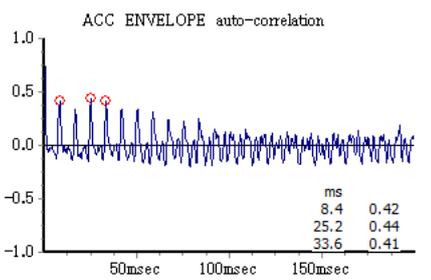
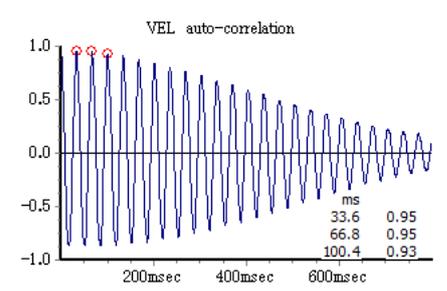
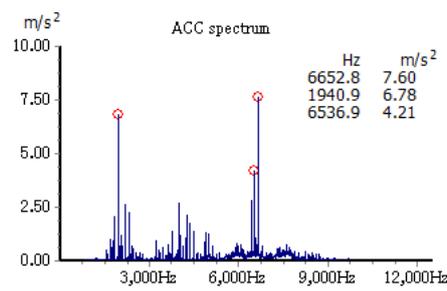
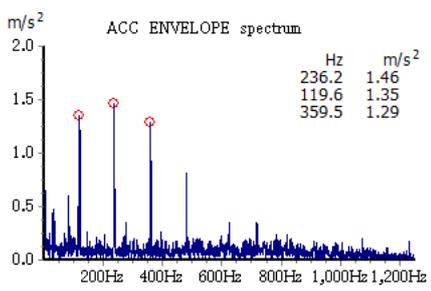
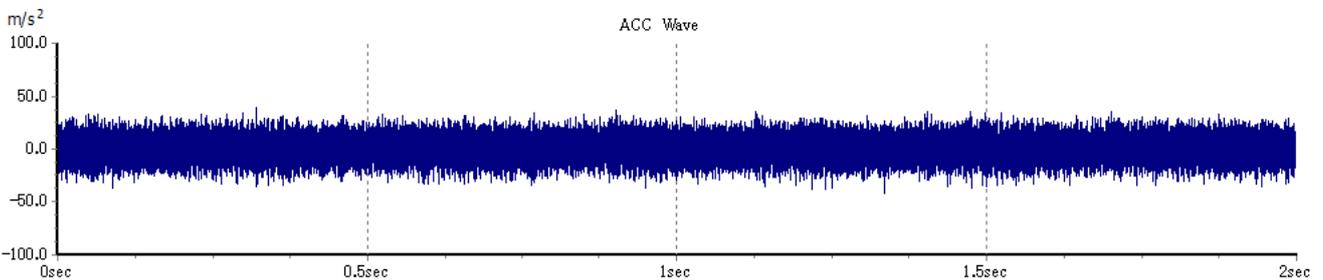
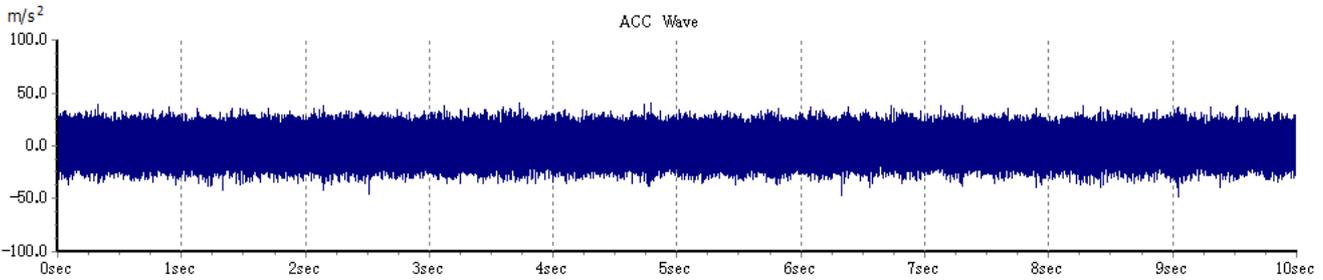
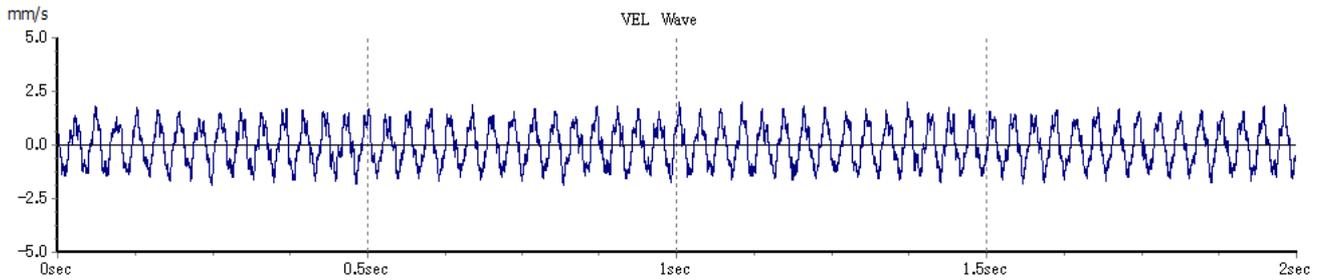
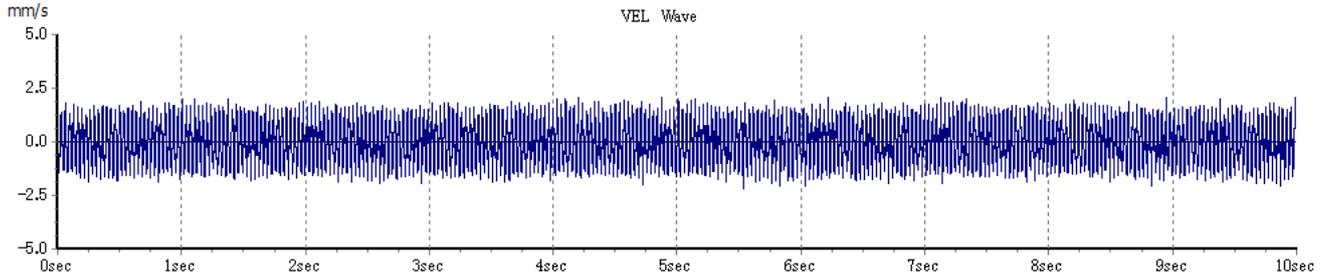


軸受No. **6217ZZC3**

諸元計算値

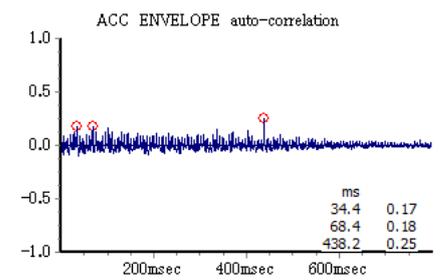
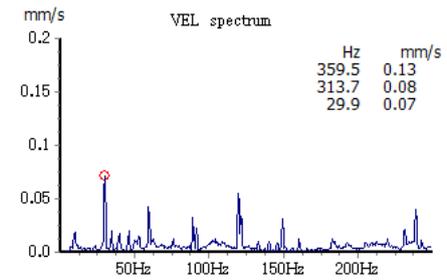
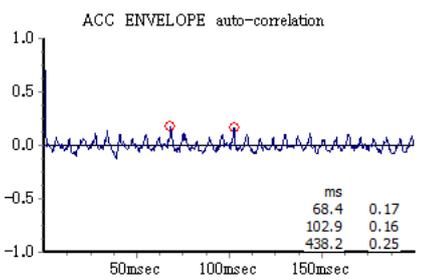
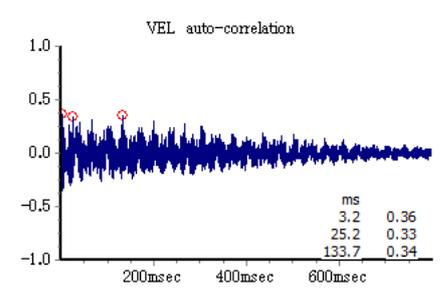
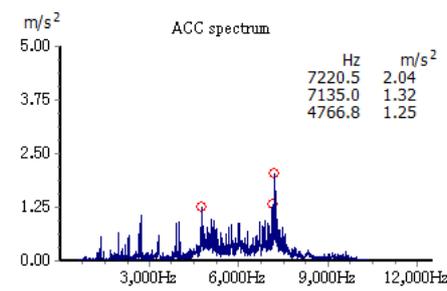
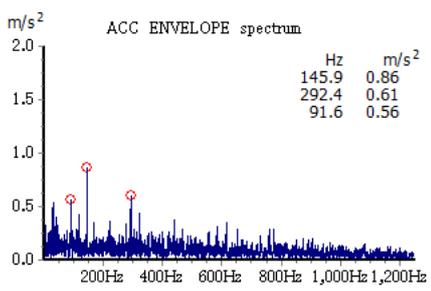
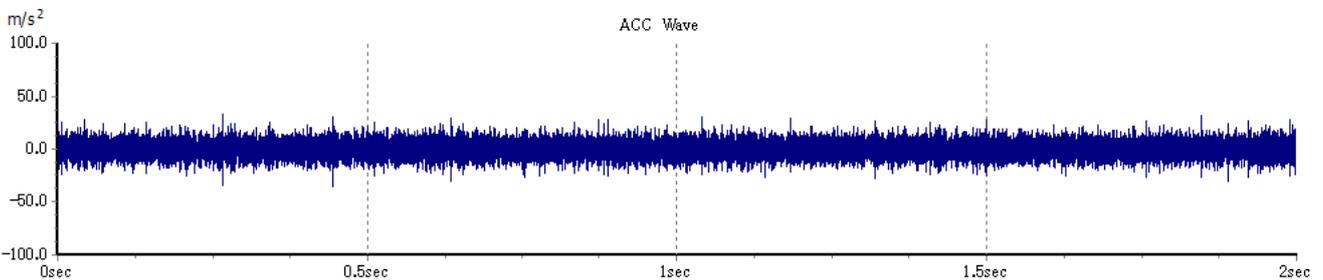
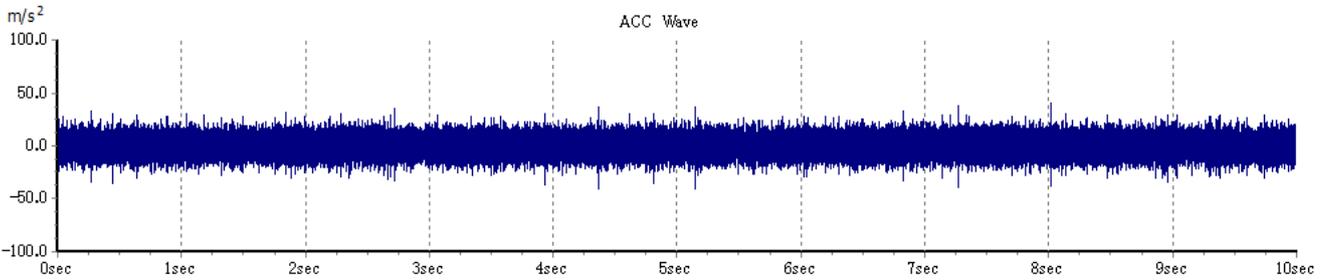
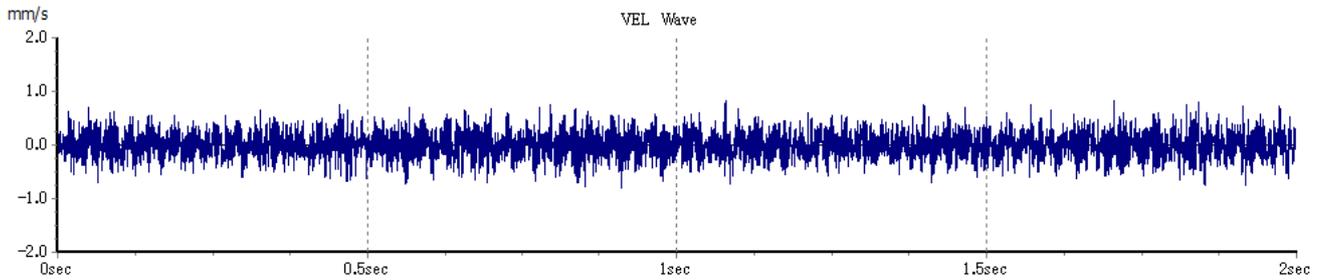
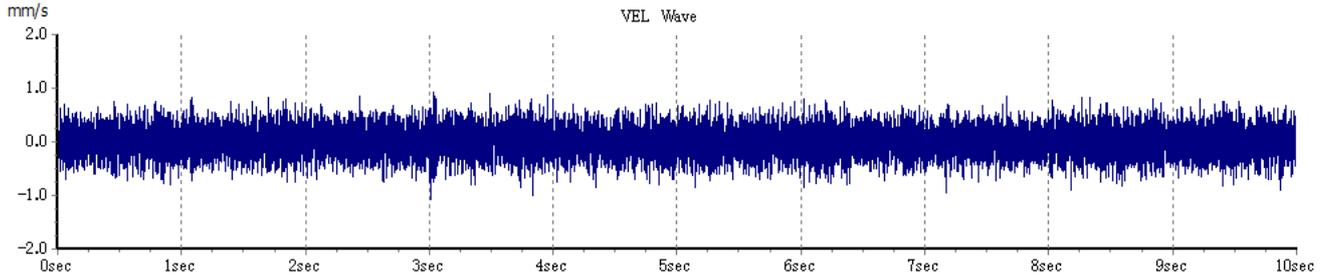
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	174.88 Hz	122.62 Hz	82.07 Hz	164.14 Hz	12.26 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	5.72 ms	8.16 ms	12.19 ms	6.09 ms	81.55 ms	2.10 ms

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因	
	02R		



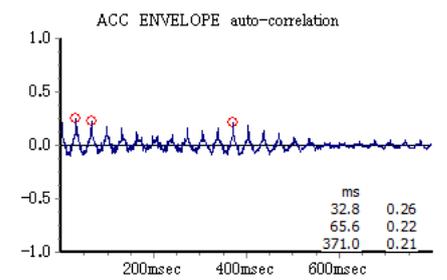
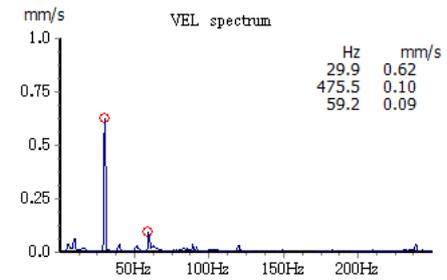
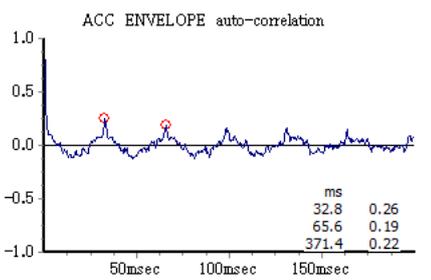
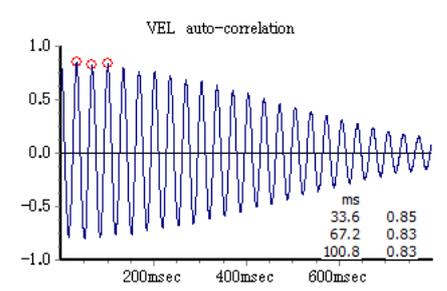
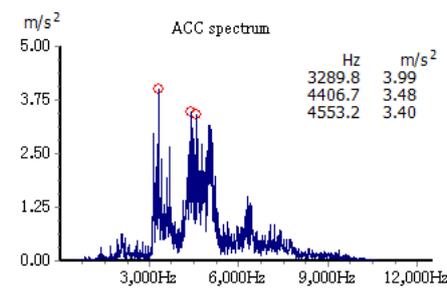
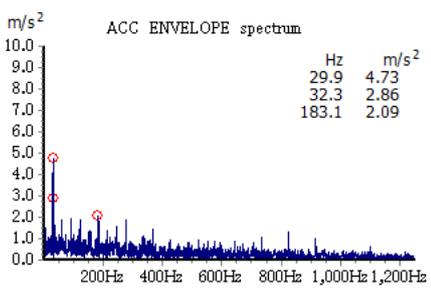
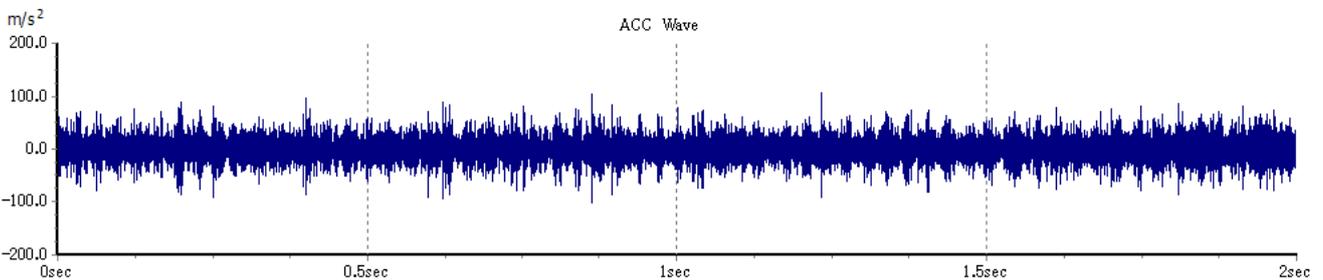
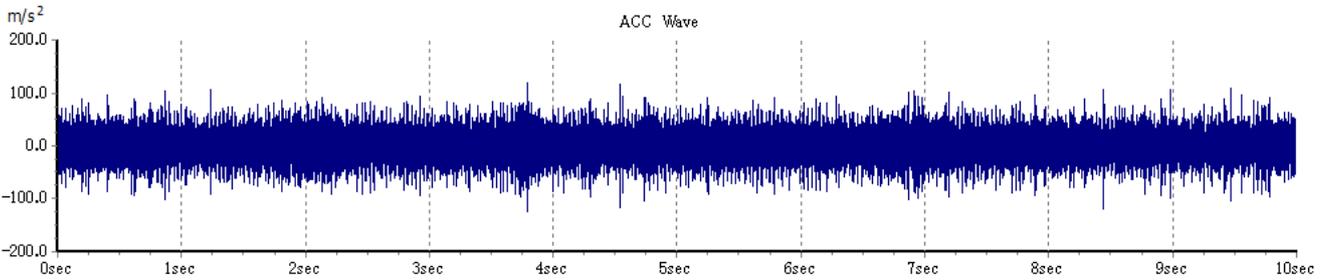
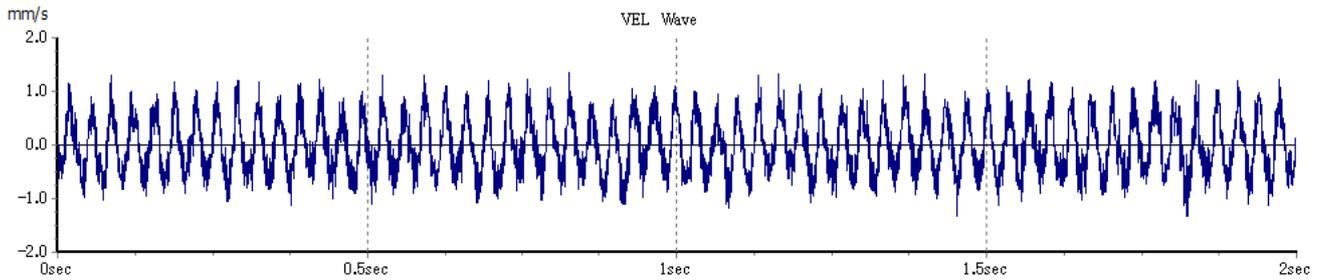
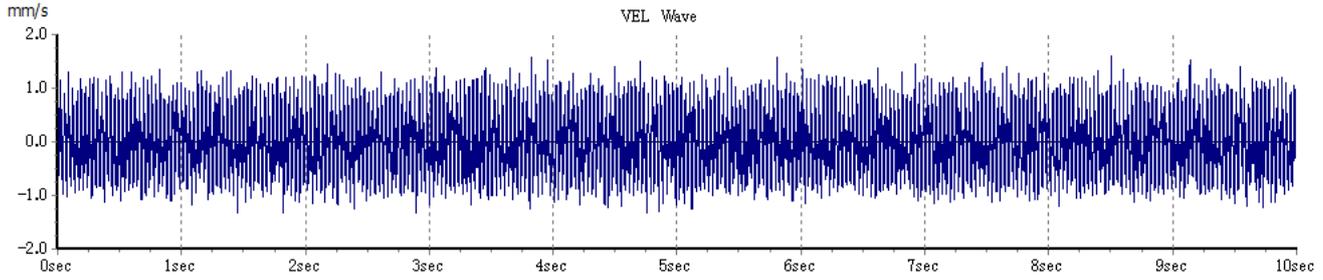
軸受No. 6220	諸元計算値						
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	175.64 Hz	121.86 Hz	79.59 Hz	159.18 Hz	12.19 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	5.69 ms	8.21 ms	12.56 ms	6.28 ms	82.06 ms	2.10 ms

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因	
	03R		



軸受No. 6320CM		諸元計算値					
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms

Analysis data 振動診断カルテ	部位/方向	症状/異常原因 04R	軸受部のコスレ
			嵌め合いガタ



軸受No. 6320C3	諸元計算値						
回転 :fr	回転 :2fr	内輪 :fi	外輪 :fo	転動体:fb	転動体:2fb	保持器:fc	Z数成分:fp
29.75 Hz	59.50 Hz	146.59 Hz	91.41 Hz	60.72 Hz	121.44 Hz	11.43 Hz	476.00 Hz
33.61 ms	16.81 ms	6.82 ms	10.94 ms	16.47 ms	8.23 ms	87.51 ms	2.10 ms